



Guía Docente

Datos Identificativos				
Asignatura (*)	FÍSICA I	Código	2014/15 730G02102	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación

Contidos

Temas	Subtemas
Capítulo I TEMAS PRELIMINARES	Tema 1 Introducción a la física Tema 2 Magnitudes físicas Tema 3 Magnitudes vectoriales
Capítulo II ESTÁTICA	Tema 4 Equilibrio del punto material Tema 5 Sistemas de fuerzas Tema 6 Equilibrio del sólido rígido
Capítulo III CINEMÁTICA	Tema 7 Cinemática del punto Tema 8 Movimiento relativo
Capítulo IV DINÁMICA DEL PUNTO MATERIAL	Tema 9 Principios fundamentales de la dinámica del punto Tema 10 Trabajo y energía
Capítulo V DINÁMICA DE LOS SISTEMAS	Tema 11 Dinámica de un sistema de partículas Tema 12 Dinámica del sólido rígido
Capítulo VI DINÁMICA DE LOS MEDIOS DEFORMABLES	Tema 13 Sólidos deformables Tema 14 Estática de fluidos Tema 15 Dinámica de fluidos
Capítulo VII ONDAS	Tema 16 Movimiento ondulatorio Tema 17 Ondas mecánicas

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	25.2	46.2
Solución de problemas	13	52	65
Prácticas de laboratorio	10	2	12



Proba obxectiva	2	2.8	4.8
Proba obxectiva	4	8	12
Atención personalizada	10	0	10

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clase de teoría na pizarra O profesor expondrá os principios fundamentais de cada tema. Indicará onde obter información complementaria.
Solución de problemas	No grupo mediano: o profesor resolverá exercicios ou demostracións teóricas. Discutirase a resolución por parte dos alumnos, dun número determinado de exercicios.
Prácticas de laboratorio	Realización das prácticas de laboratorio: 4 prácticas de 2 h cada una máis un exame oral individual sobre as prácticas realizadas
Proba obxectiva	O curso se divide en 2 partes, cada unha con seu examen de control: 1. Vectores Estática e Cinemática 2. Dinámica do punto, Dinámica do sólido, Flúidos e Ondas mecánicas (coincidindo con a proba obxectiva final) A primeira se realizará ao longo do curso en data fixadas en clase cunha semana de antelación.
Proba obxectiva	A proba obxectiva final, abarcará a parte 2 da materia: Dinámica do punto, Dinámica do sólido, Flúidos e Ondas mecánicas. Será realizada coincidindo coa data de exame final aprobada en Xunta de Centro.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Titorías sobre os temas das aulas maxistras, sobre a resolución de exercicios, debates e outros ámbitos relacionados coa materia.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A proba obxectiva final, abarcará a parte 2 da materia: Dinámica do Punto, Dinámica do sólido, Flúidos e Ondas. Realizarase coincidindo coa data do exame final aprobada en Xunta de Centro. A este exame corresponderalle o 50 % da nota e seguirá o mesmo criterio que a outra (40 % teoría, 30 % exercicios examen e 30 % problemas ben resoltos) Na proba de segunda oportunidade, o alumno só terá que examinarse da parte que teña suspensa, mantendo a valoración obtida para as partes xa aprobadas e das prácticas de laboratorio	50



Proba obxectiva	<p>Haberá una proba ao longo do cuadrimestre, repartindo o 30 % da nota final.</p> <p>A proba constará dunha parte de teoría (T = 40 % da nota) e unha de problemas (60 % da nota).</p> <p>A parte de teoría poderase realizar á vez cos problemas ou via internet.</p> <p>A nota de problemas estará dividida en dúas: nota dos exercicios do exame (P = 50 % da nota) e nota obtida na solución de problemas que aportarán o outro E = 50 % da nota.</p> <p>A nota final de a proba será calculada como sigue:</p> <p>NOTA (E1)=0.4T+0.3P+0.3E</p>	30
Prácticas de laboratorio	<p>A asistencia ao laboratorio é obrigatoria e a realizar no primeiro ano de matrícula.</p> <p>A nota de prácticas manterase perante 3 cursos consecutivos.</p> <p>Non se admiten faltas non justificadas.</p> <p>O alumno deberá realizar 4 prácticas de laboratorio máis un exame final individual.</p> <p>A asistencia e realización de todas as practicas será puntuada sobre 10 e representará o 10 % da nota final.</p>	10
Sesión maxistral	<p>A asistencia ás sesións maxistras é obrigatoria.</p> <p>Permítese un máximo de 5 faltas non xustificadas ao longo do curso.</p>	10
Solución de problemas	<p>A asistencia ás clases de solucións de problemas é obrigatoria.</p> <p>? Será necesario ter un mínimo de dúas asistencias por cada exame de control, en total 6 asistencias.</p> <p>Para o grupo mediano:</p> <p>? Cada boletín constará dun número non fixo de exercicios ou demostracións teóricas.</p> <p>? O vector de traballo será a explicación dos métodos de resolución.</p> <p>? Propóranse 70 exercicios (30+40) a resolver polos alumnos. Para puntuar deberán facerse ben un mínimo de 80 % de exercicios por cada entrega. A nota de cada entrega repartirase do seguinte modo, se o/a alumno/a fai:</p> <p>? Menos exercicios ben resoltos inferior aos límites antes indicados, a nota correspondente será de cero.</p> <p>? Igual ao límite, a nota será de cinco.</p> <p>? Máis do límite sinalado, a nota será de cinco máis un punto por cada exercicio por enriba do límite.</p> <p>? Nas aulas serán os alumnos os que traballen. Valoraranse tanto as achegas como a colaboración en grupo.</p> <p>A cualificación se detalla no apartado proba obxectiva</p>	0



A nota final da materia deducirase da ecuación:

$$\text{Nota} = 0.1 * \text{Prácticas} + 0.1 * \text{Asistencia} + 0.3 * \text{E1} + 0.5 * \text{E2}$$

onde:

Prácticas representa a nota de prácticas de laboratorio.

Asistencia representa o número de asistencias do alumno/ total

E1 representa a nota da primeira proba obxectiva

E2 representa a nota da proba obxectiva final

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Serway, Raymond A. (1992). Física. McGraw-Hill- Tipler, Paul Allen (1992). Física. Reverté- Francis Sears, Zemansky, Young (1986-1998). Física Universitaria. Addison-Wesley
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

CÁLCULO/730G02101
EXPRESION GRAFICA/730G02103
ÁLXEBRA/730G02106
ECUACIONES DIFERENCIAIS/730G02110

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías